

Av. València, 6-8
08750 Molins de Rei
(Barcelona-Spain)
Tel: +34 936 800 384
Fax: +34 936 680 449

MANUAL DE USUARIO

KIT-QUAD
SUSPENSION SYSTEM

USO SOLO PARA COMPETICIÓN





MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE

Consideraciones previas

- Antes de empezar con la instalación del kit lea atentamente este manual.

- El Servició Técnico de **CREUAT** es el único centro certificado para realizar las operaciones de mantenimiento o reparaciones que requieran cambios de líquido hidráulico y gas, o variaciones en las presiones de trabajo de los mismos.

- La suspensión es un componente vital en la seguridad de su ATV, recomendamos que la instalación la realice siempre un profesional.



1.- INTRODUCCIÓN

Este Manual de Usuario está dirigido a los pilotos y mecánicos de competición que incorporan a sus vehículos el **KIT-QUAD** (basado en el Sistema de la Suspensión de **CREUAT**). El propósito de este manual es el de proporcionar las instrucciones de funcionamiento y puesta a punto del Kit. También explica como realizar el mantenimiento básico y detectar cualquier fallo en el sistema.

Sabemos que usted disfrutará más de la conducción de su vehículo con la utilización de nuestro sistema de suspensión.

2.- GARANTIAS

- **CREUAT S.L.** garantiza sus productos ante cualquier defecto de fabricación.

- Los productos **CREUAT** están diseñados para su uso en competición, por esta razón **CREUAT** no puede garantizar sus productos una vez instalados.

- La garantía no cubre los daños ocasionados por.
    - Accidentes.
    - Utilización indebida del kit o para otros fines para los que ha sido diseñado.
    - Instalación incorrecta de los cilindros hidráulicos y mangueras o del dispositivo central.
    - Cambios de líquido hidráulico, de gas, variaciones de presión o cualquier otra manipulación no autorizada del kit.
    - Daños ocasionados por el transporte.

CREUAT S.L se reserva el derecho de tomar la decisión final en todos los aspectos de garantías en sus productos.

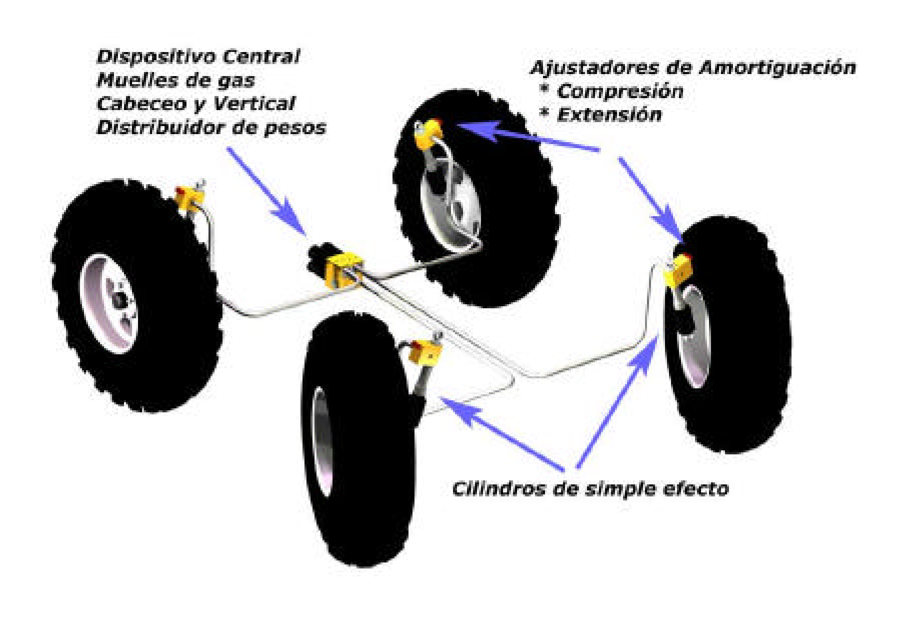
➔ **Importante: Conservar la factura.**



3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

El **KIT-QUAD** es un sistema de suspensión integral, de reacción instantánea, diseñado para separar la respuesta a cada uno de los movimientos del vehículo tales como el balanceo, el cabeceo, el movimiento vertical y la articulación de los ejes.

El **KIT-QUAD** proporciona las ventajas de una configuración específica para cada movimiento del vehículo, sin componentes electrónicos o electromecánicos, y sin la complejidad de las suspensiones activas.



El diseño del **KIT-QUAD** es sencillo, no incorpora sensores ni actuadores, por lo que su respuesta se produce como reacción inmediata a los movimientos de la suspensión, proporcionando una mayor estabilidad a la vez que se absorben mejor las irregularidades sin transmitirlas directamente al vehículo y a la dirección. Todo ello proporciona una mejor maniobrabilidad del vehículo.

El sistema de suspensión del **KIT-QUAD** trabaja a alta presión. No requiere ninguna atención específica cuando está correctamente instalado y en funcionamiento.

Las ventajas del **KIT-QUAD** se pueden resumir en los siguientes puntos:

- La separación de los modos de la suspensión posibilita una mayor optimización de la suspensión, ya que permite un ajuste específico para cada movimiento de la misma.



- La mayor articulación de los ejes aumenta la tracción y agarre del vehículo con respecto a las suspensiones convencionales y requiere un menor uso de la conexión 4x4.
- La mayor rigidez al cabeceo y al balanceo proporcionan más estabilidad a alta velocidad sin perjudicar la capacidad trialera a bajas velocidades, ni la capacidad de absorción de baches.

- Se ha demostrado que el sistema **CREUAT** aísla mejor la dirección de las irregularidades del terreno. A ello contribuye especialmente la menor rigidez de la articulación de los ejes, ya que proporciona un mejor reparto del peso del vehículo sobre las ruedas, a la vez que distribuye la absorción de los baches dentro del sistema de suspensión. Por ello resulta más fácil de conducir tanto en terrenos difíciles (trialeras) como a grandes velocidades por pistas rápidas.

4.- COMPONENTES DEL SISTEMA

El **KIT-QUAD** se instala de forma rápida, sencilla y limpia, reemplazando los elementos de la suspensión (muelles, amortiguadores y barra estabilizadora), por cuatro cilindros hidráulicos conectados a un dispositivo central, mediante mangueras hidráulicas flexibles.

Una vez instalado el **KIT-QUAD** está listo para su uso y no precisa de componentes externos para mantener la presión o regular su funcionamiento.

DISPOSITIVO CENTRAL	CILINDROS HIDRÁULICOS





5.- AJUSTES



El **KIT-QUAD** dispone de reguladores de Compresión (azul) y de Extensión (rojo) situados en el cabezal de los cilindros (ver foto 2).

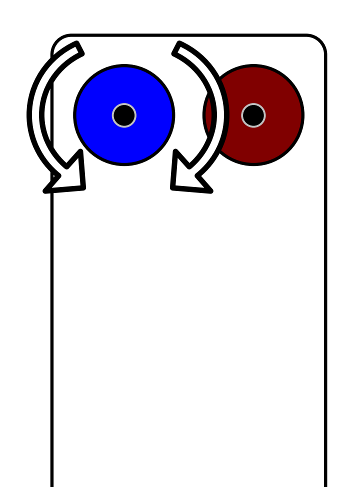
Al girar estos reguladores en sentido horario aumentamos la dureza y al girarlos en sentido antihorario los hacemos más blandos.

- **Compresión**: Es el movimiento ascendente de la suspensión. El ajuste nos permite regular la resistencia para superar obstáculos. Un ajuste demasiado blando absorberá mejor determinados baches, pero ofrecerá poca resistencia en los aterrizajes después de los saltos. Un ajuste demasiado duro puede resultar incómodo. Encontrar el punto exacto dependerá del uso que se de al vehículo y las preferencias del piloto.

- **Extensión**: Es el movimiento descendente de la suspensión. El ajuste nos permite regular la velocidad con que la suspensión recupera la posición después de un bache. En general se regula con mayor dureza que la compresión, ya que proporciona más estabilidad sin perjudicar excesivamente el confort.



5.1 Ajuste de Compresión



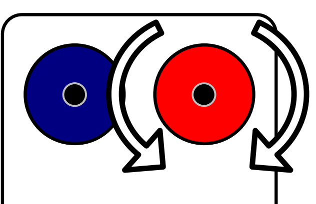
Para ajustar la compresión, girar el ajustador **AZUL**. Para una correcta regulación empezar el ajuste desde la posición más dura (cerrada en sentido horario) y disminuir la dureza progresivamente (girando en sentido antihorario).

En las pruebas que se han realizado con varios pilotos, se ha determinado que una configuración óptima es: 1 vuelta (girando en sentido antihorario).

Observaciones

- No es posible comprobar el efecto real del ajuste de compresión manualmente, debe comprobarse con el vehículo en marcha circulando por un terreno bacheado o saltando.
- Para realizar un buen reglaje mover el ajustador ¼ de vuelta cada vez y probar el vehículo nuevamente.

5.2 Ajuste de Extensión



Para regular la extensión girar el ajustador **ROJO**. Para una correcta regulación comenzar desde la posición más dura (cerrado en sentido horario) y disminuir la dureza progresivamente (girando en sentido antihorario).

En las pruebas que se han realizado con varios pilotos, se ha determinado que una configuración óptima es: 1 vuelta (en sentido antihorario).



Observaciones

- No es posible comprobar el efecto real del ajuste de extensión manualmente, debe comprobarse con el vehículo en marcha circulando por un terreno bacheado o saltando.

- Para realizar un buen reglaje mover el ajustador ¼ de vuelta cada vez y probar el vehículo nuevamente.

- Si el ajuste de extensión en demasiado duro, el cilindro no tendrá tiempo de recuperar la longitud idónea para afrontar un nuevo bache. En este caso dará la sensación que la compresión está demasiado blanda.



6.-MANTENIMIENTO

CREUAT recomienda realizar un mantenimiento adecuado del **KIT-QUAD** para que esté siempre en las mejores condiciones de uso. Unos cuidados básicos de los componentes de la suspensión redundaran en el funcionamiento correcto y la duración de sus componentes.

Para una adecuada limpieza de los cilindros, mangueras y dispositivo central utilice siempre agua tibia a presión y jabón, prestando especial atención a las zonas donde se acumule más suciedad, polvo o barro.

La periodicidad de las revisiones variará en función del uso que se le de al vehículo, el tipo de terreno por el que se circule y las condiciones climatológicas.

Será necesario aumentar la periodicidad en los siguientes supuestos:

- terreno extremadamente seco con mucho polvo
- terreno extremadamente húmedo con mucho barro
- circuito con grandes saltos
- carreras de resistencia
- largas rutas en condiciones ambientales extremas
- circular a altas temperaturas

Importante:

- **No desmonte ningún elemento para realizar el mantenimiento del KIT-QUAD**
- **Acuda a un centro técnico para realizar cualquier reparación del sistema**



7.-INTERVALOS DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN

	DESPUÉS DE CADA USO	TRIMES-TRALES	ANUALES
LIMPIEZA EXTERIOR	M		
REVISAR CILINDROS	R	R	R
REVISAR DISP. CENTRAL		M	R
REVISAR MANGUERAS		M	R
REVISAR ANCLAJES	M	R	R
FUGAS LÍQU. HIDRÁULICO		R	R
FUGAS PRESIÓN DE GAS		R	R

M= Mantenimiento: Inspección ocular y limpieza

R= Revisión: Inspección a fondo por un centro técnico

8.- DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

Incidencia	Causa probable	Solución
Tren delantero se hunde demasiado al frenar.	Ajuste de compresión en los cilindros delanteros.	Aumentar la dureza de la compresión en cilindros delanteros (regulador **AZUL.)**
Tren trasero se hunde demasiado en el momento de acelerar.	Ajuste de compresión en los cilindros traseros.	Aumentar la dureza de la compresión en cilindros traseros (regulador **AZUL.)**
Tren delantero "rebotón" en exceso en saltos o zonas bacheadas.	Ajuste de Extensión en los cilindros delanteros.	Aumentar la dureza de extensión en cilindros delanteros (regulador **ROJO).**
Tren trasero "rebotón" en exceso en saltos o zonas bacheadas.	Extensión demasiado blanda en los cilindros traseros.	Aumentar la dureza de extensión en cilindros traseros (regulador **ROJO).**
El quad es muy nervioso al pasar por baches pequeños.	Compresión y extensión demasiado duros.	Disminuir la dureza de compresión y extensión con los ajustadores.
Pequeñas fugas de líquido hidráulico.	rácores flojos, o juntas defectuosas.	Acudir al servicio técnico.
Perdida de altura o ladeo	Fuga de aceite sin detectar o fuga en los racores del gas	Acudir al servicio técnico.



Notas:



Notas: